

Der Masterplan Schienengüterverkehr: Beitrag zur Verbesserung der Marktsituation?

Vor dem Hintergrund verkehrs- und klimapolitischer Herausforderungen hat das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur Mitte des Jahres 2017 den Masterplan Schienengüterverkehr veröffentlicht. Die darin enthaltenen Maßnahmen haben zum Ziel, die Marktsituation des Schienengüterverkehrs zu verbessern. Dieser Artikel analysiert den Kontext des Schienengüterverkehrsmarktes und behandelt anschließend die Frage, ob mit der Umsetzung des Masterplans Schienengüterverkehr eine maßgebliche Verbesserung der Marktsituation des Schienengüterverkehrs erreicht werden kann. Darüber hinaus werden zum Abschluss des Artikels strategische Hinweise zur Innovationspolitik für den Schienengüterverkehr gegeben.

1. AUSGANGSLAGE UND MOTIVATION FÜR DEN ARTIKEL

Die Schiene war vor einhundertfünfzig Jahren der dominante Verkehrsträger und hatte für die Staaten im damaligen Deutschen Bund die Transformation von einer agrar geprägten zu einer industriellen Wirtschaft ermöglicht. Zwar konnte seit der Durchsetzung des Lkw der Schienengüterverkehr (SGV) quantitativ noch zunehmen, von 39.4 Mrd. tkm in 1950 auf 116.2 Mrd. tkm in 2016 [1, 2], allerdings schrumpfte gleichzeitig die Bedeutung des SGV am gesamten Güterverkehrsmarkt von ca. 60% auf unter 20% bezogen auf die Gütertransportleistung. Die Entwicklung des Straßengüterverkehrs vollzog sich im gleichen Zeitraum zum einen quantitativ von 7.1 Mrd. tkm in 1950 auf 464 Mrd. tkm in 2016 [1, 2]. Zum anderen gab es qualitative strukturelle Änderungen, die vor allem durch eine engere Einbettung des Transportes in Logistikprozesse getrieben worden sind (Just in Time, Just in Sequence, Kombination von Transport und Logistikservices in der Kontraktlogistik). Die Transport- und Logistiksysteme auf Basis des Lkw haben sich gemeinsam mit den Anforderungen der Kunden weiterentwickelt und dominieren heute den Güterverkehrsmarkt.

Die Verdrängung der Bahn aus dem Massenmarkt hat mittlerweile zu einer prekären Marktsituation für den SGV geführt, die sich durch eine Kombination folgender Symptome auszeichnet: kein Marktanteilswachstum, keine oder nur geringe Renditen für Eisenbahnverkehrsunternehmen, kaum

Innovationen, Infrastrukturrückbau und -engpässe sowie veraltete Produktionsstrukturen. Diese, in der Fachwelt fast einhellig anerkannten Merkmale des SGV sind eine Indikation für einen dringenden politischen und unternehmerischen Handlungsbedarf. Das Ziel, die Marktsituation des Schienengüterverkehrs insgesamt zu verbessern, besteht jedoch schon seit Jahrzehnten, denn der SGV wird als umweltverträgliches und Ressourcen-sparendes Verkehrsmittel angesehen. Er entlastet die Straße und leistet einen wichtigen Beitrag zur Verbindung der deutschen Volkswirtschaft mit ihren Handelspartnern.

In Zukunft wandelt sich der Handlungsbedarf zu einem Handlungsdruck: Werden automatisierte und vernetzte Lang-Lkw mit alternativen Kraftstoffen/Antrieben Realität, verringern sich die Vorteile des massenleistungsfähigen und energieeffizienten Rad-Schiene-Systems deutlich gegenüber dem Straßengüterverkehr. Somit ist der Masterplan Schienengüterverkehr sicherlich nicht losgelöst von folgenden politischen Entscheidungen und Programmen zu sehen: (i) die Zulassung des Lang-Lkw in 2017, (ii) die Förderungspolitik zum automatisierten und vernetzten Fahren und (iii) die Förderung der Nutzung alternativer Kraftstoffe und Antriebe im Straßengüterverkehr. Vor diesem Hintergrund ist der Masterplan Schienengüterverkehr im Kontext der verkehrspolitischen Debatte und eingesetzten Instrumente für alle Verkehrsträger zu betrachten. Es stellt sich die Frage, ob die Maßnahmen im Masterplan in der Lage sind, eine maßgeb-



Dr.-Ing. Stephan Müller
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
am Institut für Verkehrsforschung,
Deutsches Zentrum für Luft- und
Raumfahrt
Stephan.mueller@dlr.de

liche Verbesserung der Marktsituation des Schienengüterverkehrs herbeizuführen.

Dieser Frage widmet sich der vorliegende Artikel, der das Ziel hat, den im Schienengüterverkehr tätigen Unternehmen und der sektoralen Politik Hinweise zur Begegnung des beschriebenen Handlungsbedarfes und Handlungsdruckes zur Stärkung der Schiene zu geben.

2. EINE EVOLUTIONSÖKONOMISCHE PERSPEKTIVE AUF DIE HEUTIGE SEKTORALE SITUATION

Der Ausgangspunkt jeder Politikinstrumentenanalyse ist zunächst die Beschreibung des heutigen Marktes. In der heute dominanten (neo-klassischen) ökonomischen Analyse werden Märkte in einer kurzfristbetrachtung als statische Gleichgewichte von Angebot und Nachfrage sowie der Strategien der auf ihnen tätigen Unternehmen beschrieben. In einer komparativen Analyse wird dann geprüft, wie sich aufgrund von einer Maßnahme das Marktgleichgewicht verschiebt. Fallende Grenzkosten für die Technologie führen so z.B. immer zu einem Sinken des Preises und damit zu einem Anstieg der Nachfrage.

Allerdings zeigen die Erfahrungen der vergangenen Dekaden, dass die erhofften Effekte ausblieben oder sehr klein waren und dass sich die Schiene aus bestimmten Märkten zurückgezogen hat, obwohl sich ihre Produktionsbedingungen durch Maßnahmen verbessert haben. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, die statische Analyse durch eine evolutionsökonomische Perspektive zu ergänzen. Diese basiert auf einem Konzept der Verkehrssystemevolution, welches von Müller und Liedtke [3, 4] auf der Basis von empirischen Erkenntnissen und innovationstheoretischen Modellen erstellt wurde. Auf diesem Konzept aufbauend (auf die Darstellung selbst wird hier verzichtet) können ausgewählte Aspekte zum Status quo des Verkehrssektors wie folgt charakterisiert werden.

Mit seinem Modalanteil von zurzeit über 70% im Güterverkehr ist die Lkw-basierte Logistik unstrittig das dominante Verkehrssystem, welches sich momentan noch in der Wachstumsphase befindet. In dieser Phase verfolgen die Technologie-produzierenden Unternehmen zur inkrementellen Verbesserung ihrer funktional ähnlichen Produkte (Lkw, Sattelzüge) einen Innovationswettbewerb nach folgendem Muster: die Qualität bzw. Zuverlässigkeit der Produkte sind zunächst der Fokus des Innovationswettbewerbes. Wenn sich die Produkte im Zuge des Wettbewerbs immer mehr in diesen Eigenschaften angleichen, konzentrieren sich die Verbesserungsinnovationen anschließend auf die Bequemlichkeit und Bedienfreundlichkeit der Produkte. Sind die Produkte in Funktionalität, Qualität und Bedienfreundlichkeit nicht mehr wesentlich durch die Kunden zu unterscheiden gibt es im Markt entweder die Tendenz zu einem harten Preiswettbewerb (Bertrand-Wettbewerb) oder zur Bildung von Kartellen bzw. stillschweigender Kollusion. Ein Wettbewerb um die Bedienfreundlichkeit von Lkw ist noch um die Jahrtausendwende intensiv betrieben worden: Beispielsweise ist das Automatikgetriebe heute Standard (zuvor: Schaltung mit Zwischengas). Im Jahr 1998 wurde das damals neue Modell des Mercedes ACTROS mit dem Slogan „das bequemste Zimmer steht jetzt auf dem Parkplatz“ beworben [5]. Die Einführung zahlreicher Fahrerassistenzsysteme (teils aufgrund gesetzlicher Regularien) hat die Bedienfreundlichkeit weiter erhöht. Allerdings sind im Jahr 2016 nahezu alle europäischen Nutzfahrzeughersteller der Preiskartellbildung für schuldig gesprochen worden [6]. Ein Preiskartell ist die einzige Möglichkeit, einen Preiswettbewerb bei weitestgehend homogenen Gütern zu unterbinden und Gewinnmargen für die Produzenten zu stabilisieren. Weiterhin sind

geringe Gewinnmargen für Logistikdienstleistungen und geringes, teilweise negatives Marktwachstum seit der Wirtschaftskrise 2009 festzustellen – der KEP-Markt ist die Ausnahme hiervon [7]. Dies alles sind Anzeichen dafür, dass sich die allgemeine Wachstumsphase der Lkw-basierten Logistik dem Sättigungspunkt nähert.

Der Schienengüterverkehr befindet sich seit der Durchsetzung des Lkw und somit seit mehreren Dekaden in der Degenerationsphase. Damit ist der SGV im sogenannten technologischen Patt. Das Patt zeichnet sich dadurch aus, dass durch fehlende Gewinne der Spielraum sinkt, in Innovationen reinvestieren zu können. Die mangelnde Innovationsfähigkeit führt zur Marktsättigung, da Kaufanreize fehlen. Dies verstärkt wiederum das Sinken von Gewinnen und in der Konsequenz von Investitionen. Es ist eine ökonomische Abwärtsspirale. Im Masterplan Schienengüterverkehr wird zur Ausgangssituation festgestellt, dass „(...) nur noch wenige Güterbahnen ein spürbares Wachstum und gerade noch positive Ergebnisse (haben). Die geringen Renditen reichen allerdings nicht aus, um die notwendigen Investitionen zur nachhaltigen Sicherung des Schienengüterverkehrs zu finanzieren.“ [8]. Faktisch wurden damit die Symptome des technologischen Patts durch die Akteure die am Masterplan mitwirkten (BMVI, verschiedene Verbände) klar benannt.

Basisinnovationen im Feld der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), wie PC, Internet etc. prägen insbesondere seit den 90'ern die wirtschaftliche und gesellschaftliche Ausrichtung. Die sozio-technischen und sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen gestalten sich nach den Möglichkeiten und Anforderungen von IKT, was sich im Güterverkehr beispielsweise im außerordentlichen Wachstum des Online-Handels/des KEP-Marktes niederschlägt. Insofern sind die „Digitale Gesellschaft“ und die „Industrie 4.0“ Ausdruck eines gewandelten Marktumfeldes (neue Großunternehmen), neuer Gesetze (z.B. zum Datenschutz), geänderter Moralvorstellungen (Überwachung, Sicherheit), neue Interaktionsformen (Plattformökonomie), automatisierter Produktionsmethoden und Kundenvernetzung sowie einer neuen Stufe des Güterstruktureffektes (Sendungsgrößen). Einerseits integrierte die dominante Lkw-basierte Logistik diese neuen technologischen Möglichkeiten und wird dies im Rahmen des Automatisierungsdiskurses noch weiterhin verfolgen.

Andererseits wird die Passfähigkeit etablierter Straßengüterverkehrssysteme immer deutlicher in Frage gestellt: Es werden beispielsweise Ineffizienzen aufgrund multipler Touren verschiedener Lieferdienste moniert, der Kostendruck für die Logistik entsteht immer mehr auf der ‚letzten Meile‘ und die Debatte über prekäre Beschäftigungssituationen und Arbeitsbedingungen als Folge des Kostendrucks reißt nicht ab. Hinzu kommen unzureichende Bemühungen zur Nutzung alternativer Kraftstoffe und Antriebe bei Lkw-Produzenten und Nutzern, um ökologische Nachhaltigkeitsziele der Politik zu erreichen. Die Wirkungen insbesondere von IKT aber auch anderer Einflussgrößen auf die Gesellschaft und Wirtschaft waren in den letzten 30 Jahren derart immens, dass die Lkw-basierte Logistik gezwungen ist, ihre Produkte entsprechend anzupassen. Der Anpassungsdruck steigt.

Immer mehr neue oder überarbeitete Ideen werden mit zunehmender Frequenz

Bezogen auf den Masterplan Schienengüterverkehr adressieren nur wenige Maßnahmen Basisinnovationen oder fördern neue Marktangebote.

vorgestellt, welche Lösungen für die genannten Herausforderungen anbieten. Beispielsweise ist Tesla ein Newcomer, der mit elek-

trischen und automatisierten Sportwagen und nun auch mit einem elektrischen Lkw die deutsche Automobilbranche herausfordert, Paketdienstleister produzieren nunmehr eigene Elektro-Fahrzeuge, Drohnenkonzepte werden von Onlinehändlern im Markt eingeführt, neue Transportröhrensysteme in der Schweiz diskutiert, zahlreiche Konzepte speziell zum Umschlag von Ladeeinheiten für den kombinierten Güterverkehr bekommen mehr Beachtung bei regionalen Planungsvorhaben (z.B. Digitale Umschlagseinrichtung in Reutlingen), elektrifizierte Lastenräder oder auch Ideen von Zeppelinen als fliegende Lager (von Amazon patentiert) sind Beispiele für teils radikale Ansätze zur Lösung von bestehenden Herausforderungen der etablierten Verkehrssysteme. Es soll hier das Feld von Ideen nur angerissen werden, welche die Fachwelt einerseits noch sehr unterschiedlich bewertet, andererseits aber auch zum Nachdenken anregt. Im Sinne einer Verkehrssystemevolution sind dies die ersten Anzeichen für die Stabilisierungsversuche von verschiedenen radikal neuen Verkehrssystemtechnologien in Nischen, unter denen bereits jetzt eine Marktselektion stattfindet. Sehr viele Akteure (Politik, Unternehmen, öffentliche Körperschaften, Risikokapitalgeber) suchen ein technisch-organisatorisches Konzept für einen neuen Güterverkehr in bestimmten Nischen und mit wirtschaftlichen Erfolgs- »

aussichten. Ob die entscheidende Basisinnovation bereits entwickelt wurde, welche in der Lage ist den Lkw abzulösen, wie einst die Eisenbahn durch den Lkw abgelöst wurde, kann erst in Zukunft, also rückblickend gesagt werden. Auch die Akteure der damals dominanten Eisenbahn hatten sich zu lange von dem Eindruck leiten lassen, dass das Automobil nur die Pferdekutschen ablösen würde. Die Ablösung der Pferdekutschen war allerdings nur das Einfallstor, die Nische, aus der das Auto/der Lkw dann das dominante Verkehrssystem Eisenbahn erfolgreich in der Marktposition ablöste, weil sein Potenzial zur Leistungssteigerung und Entwicklung neuer Markt- und Gesellschaftsbedingungen unterschätzt wurde.

Die nachstehende Grafik fasst die evolutionäre Entwicklung der Verkehrssysteme und den Status quo des Güterverkehrssystems zusammen.

- Der Lkw konnte die Eisenbahn in der Dominanz am Verkehrsmarkt ablösen, das Markt-/Gesellschaftsumfeld umgestalten und befindet sich damit in der Wachstumsphase. Allerdings sind deutliche Anzeichen für das Ende der Wachstumsphase vorhanden (Preiswettbewerb bei sonst homogenen Produkteigenschaften am Lkw, Marktsättigung).
- Die Schiene befindet sich seit der Ablösung durch den Lkw in der Degenerationsphase und damit im technologischen Patt, in dem strukturell kaum mehr Innovationen möglich sind.
- Insbesondere die Informations- und

Kommunikationstechnologien, aber auch Umweltziele prägen die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und gestalten ein neues Markt-/Gesellschaftsumfeld, das auf die etablierten Verkehrssysteme einen immer deutlicher werdenden Handlungsdruck ausübt.

- Aktuell können zahlreiche Stabilisierungsversuche radikal neuer Ideen technischer und organisatorischer Art beobachtet werden. Diese versuchen in Nischen Lösungen für den beschriebenen Handlungsdruck anzubieten und langfristig auch den Lkw abzulösen.

3. DER MASTERPLAN SCHIENENGÜTERVERKEHR

Im Kontext der beschriebenen sektoralen Situation aus der Perspektive der Verkehrssystemevolution kann nun die mögliche Dynamik durch die Maßnahmen im Masterplan Schienengüterverkehr analysiert werden.

Der Masterplan Schienengüterverkehr hat zehn Handlungsfelder, in denen insgesamt 66 Maßnahmen benannt werden und beinhaltet darüber hinaus fünf Sofortmaßnahmen. Die zehn Handlungsfelder sind [8]:

- Leistungsfähige Infrastruktur für den Schienengüterverkehr
- Digitalisierung des Schienengüterverkehrs
- Eisenbahnbetrieb stärker automatisieren
- Technische Innovationen für Schienen-

fahrzeuge unter Berücksichtigung von Wirtschaftlichkeit und Umweltpformance der Schienenfahrzeuge

- Multimodalität stärken sowie Zugang zur Schiene sichern und ausbauen
- Elektromobilität auf und mit der Schiene ausbauen
- Trassen- und Anlagenpreise deutlich reduzieren
- Abgaben- und Steuerbelastung begrenzen
- Vergleichbare Standards der Arbeits- und Sozialvorschriften und Sicherheitsauflagen bei allen Verkehrsträgern gewährleisten
- Aus- und Weiterbildung forcieren

Als Sofortmaßnahmen werden i) die Reduktion der Trassenpreise durch zusätzliche Bundesmittel, ii) 740-Meter-Netz, iii) Unternehmerische Beiträge des Sektors zur Modernisierung des Schienengüterverkehrs, iv) Aufbau eines ersten Testfeldes für Digitalisierung und Automatisierung der Zugbildung im Schienengüterverkehr und v) Konzepterstellung Bundesprogramm „Zukunft Schienengüterverkehr“ genannt [8].

Der Masterplan Schienengüterverkehr adressiert im Wesentlichen die Leistungsparameter der Schiene, um Wettbewerbsnachteile gegenüber der Straße/des Lkw zu verringern. Man kann zusammenfassend konstatieren, dass das Maßnahmenpaket den SGV billiger, schneller, zuverlässiger, profitabler, leiser, flexibler, digitaler und teilweise automatisiert gestalten soll.

Welche Wirkung ist von den diesen Handlungsfeldern zugeordneten Maßnahmen zu erwarten?

Für den Schienengüterverkehr ist mit dem Masterplan ein spezialisiertes, umfangreiches Maßnahmenprogramm aufgesetzt worden. Dies ist ein deutliches Signal für die Marktakteure, das sich die Politik dem SGV intensiver widmet, als dies bisher in den Master- und Aktionsplänen zum Güterverkehr getan wurde (siehe Detailanalyse in [9]).

Allerdings sind die Maßnahmen lediglich inkrementelle Verbesserungen, da die Grundsystematik des Leistungsangebotes bzw. das Produkt unverändert bleibt: Es werden weiterhin weitestgehend homogene Ladungsstrukturen in großen Mengen benötigt, regelmäßige und paarige Transportaufkommen sind von Vorteil, und Flexibilität darf aufgrund der langen Vorlaufzeiten für die Trassenvergabe keine wichtige Rolle bei potenziellen Kunden spielen. Man adressiert inkrementelle Verbesserungen um Nachteile gegenüber dem Lkw abzubauen. Aber durch welche der Maßnahmen wird der Schienengüterverkehr (deutlich) besser gestellt sein als der Lkw? Das heißt, z. B.

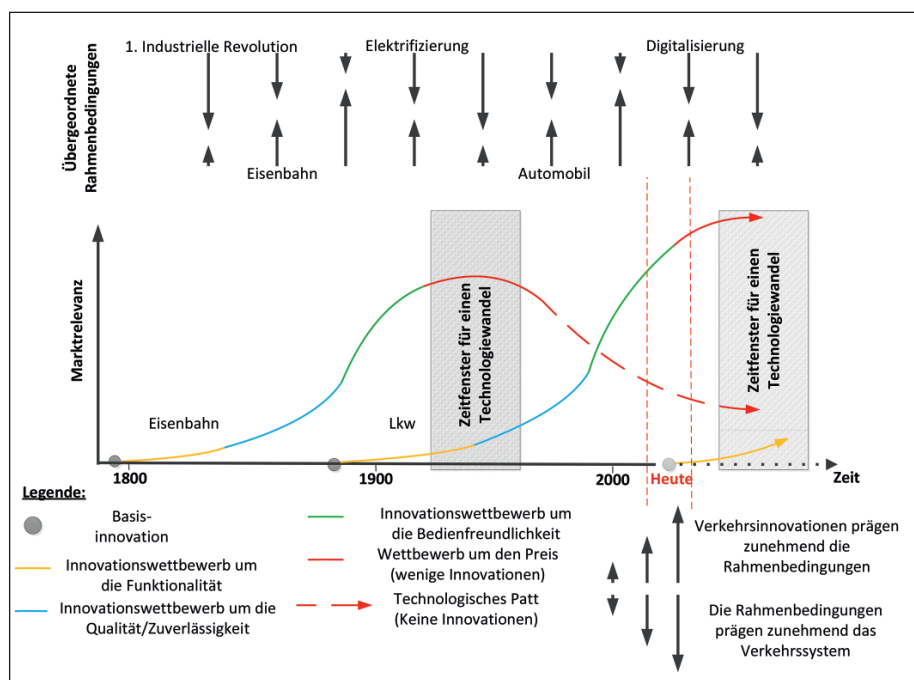


BILD 1: Das Konzept der Verkehrssystemevolution zur Analyse der Sektoralen Entwicklung

- Kann der SGV durch die Maßnahmen schneller und flexibler als der Lkw werden?
- Kann er durch die Maßnahmen eine höhere Netzdichte als die Straßeninfrastruktur bekommen bzw. deutlicher Kunden abseits von den Hauptstrecken und ohne Netzanbindung erreichen?
- Kann er bei kleiner werdenden Sendungsmengen preisgünstiger als der (Lang-)Lkw werden?
- Kann er mit den Maßnahmen genauso an der digitalen und vernetzten Logistik teilnehmen wie ein automatisierter und vernetzter Lkw?

Darüber hinaus bleibt die Lkw-basierte Logistik technisch-organisatorisch nicht stehen, sondern entwickelt sich ebenfalls weiter, ggf. in kürzerer Zeit als es in den Planungsabläufen im Schienengüterverkehr möglich ist (siehe z.B. lange Einführungsphase für ETCS).

Die Maßnahmen werden im Einzelfall oder im Gesamten inkrementelle Verbesserungen am Transportangebot des SGV erreichen. Gemäß einer komparativen Analyse werden billigere und zuverlässigere Güterzüge von zusätzlichen Kunden gewählt, die bisher nicht die Schiene sondern den Lkw für ihre Transporte

aus genau diesen adressierten Produkteigenschaften (Preis, Anbindung, Lärm, etc.) genutzt haben. Wie in der evolutorischen Perspektive aber deutlich wurde, ist selbst das Leistungsangebot des Lkw unter Anpassungsdruck.

Zudem ist von den Maßnahmen zur Senkung der Preise/Kosten in einem liberalisierten Markt nach Lehrmeinung zu erwarten, dass in einem Preiswettbewerb diese an die verladende Wirtschaft (vollständig) weitergegeben wird. Die Schiene würde im Transportpreis zwar billiger, aber a) mit geringen Verlagerungseffekten im Resultat und b) die erhofften Margen zur Reinvestition werden dadurch nicht generiert (im Preiswettbewerb, ohne Kartellbildung). Damit bleiben die Bedingungen für das technologische Patt erhalten.

Von dem aufwändigen Maßnahmenpaket lassen sich insgesamt nur inkrementelle und punktuelle Wirkungen erwarten. Damit kann der Masterplan einen Beitrag zur Stabilisierung des Schienenverkehrs im Verkehrsmarkt leisten.

Welche Wirkung ist von diesen Maßnahmen NICHT zu erwarten?

Im technologischen Patt sind die produzierenden Akteure im SGV aus eigener wirtschaftlicher Kraft nicht in der Lage, Inno-

vationen für die Massentechnologie 'Schiene' umzusetzen und ein Wachstum von Marktanteilen anzuregen. Es werden durch den Masterplan inkrementelle qualitative oder quantitative Verbesserungsmöglichkeiten finanziert, welche die Patt-Situation hinsichtlich Marktdynamik, Innovationskraft und Rentabilität nicht grundsätzlich auflösen können. Eine maßgebliche Verbesserung der Marktsituation für den Schienengüterverkehr ist durch den Masterplan Schienengüterverkehr somit nicht zu erwarten. Mit dem Maßnahmenpaket wird der Anpassungsdruck der Verkehrssysteme (Straße und Schiene) an sich verändernde Markt- und Gesellschaftsbedingungen nicht adressiert. Die Ausrichtung auf den Lkw und nicht an Zukunftsmärkten ist der offensichtliche Mangel am Masterplankonzept.

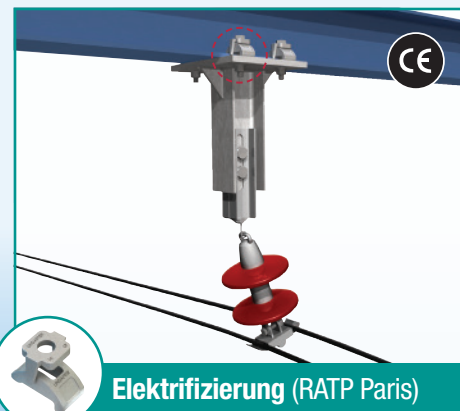
4. DIE EVOLUTIONSPHASE DES LKW ALS CHANCE FÜR DEN SCHIENENGÜTERVERKEHR NUTZEN!

Akteure im Schienengüterverkehr könnten einerseits argumentieren, dass die Straße bei Nutzung regenerativer Kraftstoffe oder alternativer Antriebe teurer wird und »

Schnelle Stahlbauverbindungen mit CE-Kennzeichnung

Seit mehr als 80 Jahren nutzt die Bahnindustrie Trägerklemmen von Lindapter als schnellere Alternative für Bohr- und Schweißverbindungen, um Zeit und Kosten zu sparen.

- ✓ Hochfeste Stahlbauverbindungen
- ✓ DIBt-Zulassung und CE-Kennzeichnung
- ✓ Vor Ort justierbar für schnelle Ausrichtung
- ✓ Für dauerhafte und temporäre Nutzung



lindapter GmbH



der Dieselantrieb in Städten verboten wird usw., wodurch sich mittelfristig eine verbesserte Wettbewerbssituation für den Schienengüterverkehr ergeben könnte. Ob sich aber die Hoffnung erfüllt, dass die Wirtschaft und die Gesellschaft dann auf die Schiene als Verkehrsmittel der Wahl zurückgreifen wird, ist eine gewagte Spekulation. Historisch gesehen hat sich das ‚ältere‘ Verkehrssystem nie als Gewinner einer solchen Entwicklung etablieren können. Erfahrungsgemäß und theoriekonform ist vielmehr, dass sich völlig neue Verkehrssysteme aus der Nische anbieten, die exakt auf die größer werdende Nachfragebedürfnisse derzeitiger Nischen abgestimmt sind und gleichzeitig die Engpässe des Wachstums des etablierten Massenmarktes auflösen. Das Leistungssteigerungspotenzial und die Fähigkeit zum Wachstum aus der Nische heraus zu unterschätzen angesichts radikaler (leistungsschwacher) Verkehrssystemlösungen und die eigene Leistungssteigerungsfähigkeit zu überschätzen waren bereits Fehler der Vergangenheit (Übergang von der Binnenschifffahrt zur Eisenbahn, Übergang von der Eisenbahn zum Lkw).

Momentan prägt die Digitalisierung die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung – in allen Facetten. Alle Verkehrssysteme, die bestehenden und die neuen, müssen sich in diese neuen sozio-technischen und sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen einfügen und maßgeschneiderte Lösungen für ihre digitalisierten Kunden entwickeln. Das bedeutet, dass alle Verkehrssysteme unter deutlichem Anpassungsdruck bzgl. der bestehenden Leistungsparameter geraten, um den veränderten Kundenbedürfnissen und Anforderungen gerecht zu werden.

Insbesondere die oben angerissene Stabilisierungsphase neuer Verkehrssysteme könnte ein Vorsichtssignal für die Straße und die Schiene sein. Es würde nicht verwundern, wenn sich in 15 bis 20 Jahren ab heute eine eindeutige Tendenz für ein technologisch-organisatorisch neuartiges Verkehrssystem herausgebildet hat. Man könnte zahlreiche Einflüsse bzw. Risiken in Erwägung ziehen, welche eine solche Entwicklung beschleunigen würden (z.B. Ressourcenknappheit – siehe Ölkrisen in den 70er, Katastrophen – siehe Fukushima und die deutsche Energiewende). Ebenso gibt es zahlreiche Möglichkeiten, die Entwicklung zu verlangsamen (z.B. keine verschärften Emissionsrichtlinien für Fahrzeuge in Innenstädte o.Ä.). Vor diesem Hintergrund ergeben sich Argumente in einen wichtigen Diskurs (z. B. bei der Konzepterstellung „Zukunft Schienengüterverkehr“) zwischen im SGV handelnden Unternehmen, der politischen Ebene und der verladenden Wirtschaft, um

die Evolutionsphase des Güterverkehrssystems positiv, also als eine Chance für den SGV, auszunutzen.

Um eine maßgebliche Marktverbesserung im Schienengüterverkehr zu erreichen, können aufbauend auf der Analyse folgende Hinweise für die Stakeholder im SGV genannt werden:

1. Die Innovationsförderung ist ein geeigneter Ansatz: Die Förderung von Innovationen im Schienengüterverkehr ist deshalb ein geeigneter Ansatz, weil sich ein im technologischen Patt befindliches Verkehrssystem nur mit neuen Basisinnovationen aus dem Patt herausarbeiten kann und der Staat darüber hinaus als Geldgeber die Möglichkeit hat, die Innovationsrichtung zu beeinflussen (z. B. für ein klimaneutrales Verkehrssystem).
2. Der Staat ist als Geldgeber nötig: Im Patt können die Marktakteure im Allgemeinen nicht mehr eigenwirtschaftlich das benötigte Kapital für Innovationen aufbringen. Damit sind öffentliche Gelder oder entsprechend staatlich geförderte Kredite unabdingbar, um Innovationsleistungen im SGV anzustoßen.
3. Anstehenden Wandel akzeptieren – eine neue Rolle des SGV gestalten: Eine Trendwende für die Marktsituation kann nicht mit der inkrementellen Verbesserung des Marktangebotes erreicht werden. Um Vorteile gegenüber konkurrierenden Verkehrsmitteln zu erlangen, müssen neue Marktangebote aus organisatorischen Konzepten und unterstützender, innovativer Technik entwickelt und in Marktnischen getestet werden bzw. der Marktselektion ausgesetzt werden. Diese sollen naturgemäß die etablierten Produktionsstrukturen bzw. die Produktionsbedingungen revolutionieren.
4. Wachstum aus relevanten Nischen heraus: Der etablierte Schienengüterverkehr ist ein System, welches Systeminnovationen benötigen würde, um messbare Effekte zu erreichen (z.B. einen für die Gesellschaft wahrnehmbaren leiseren Güterverkehr). Statt einen möglichen zukünftigen Systemzustand am Reißbrett zu entwerfen und flächig umzusetzen ist es sinnvoller, das Austeren der Marktnachfrage bezüglich neuer Marktangebote in kleinen Einsatzbereichen anzugehen. Das betrifft das räumliche Ausmaß ebenso wie die Nachfragegruppe. Ist das Konzept in der Nische erfolgreich und wächst die Nischennachfrage, so wird das Marktangebot sukzessive entsprechend der Marktbedürfnisse mitwachsen. Das bedeutet auch, dass

eine ‚Revolution des Marktangebotes des SGV‘ keiner gesamtheitlichen Radikalität bedarf sondern einen zeitlich gemäßigten, strukturellen Wandel als Entwicklungspfad nicht nur zulässt sondern sogar erfordert (aus der Nische heraus).

5. Etablierte und neue Akteure einbinden: Etablierte Marktakteure können Basisinnovationen in ihre Produktionsprozesse aufnehmen. Es muss dazu eine Bereitschaft zum Wachstum aus der Nische und zur Überarbeitung des Marktangebotes vorhanden sein. Weil aber neue Akteure keine bestehenden Produktionskapazitäten, etablierten Kundenbindungen etc. haben, besitzen diese eine entsprechend höhere Bereitschaft, etwas Neues auszuprobieren. Es ist demnach insbesondere neuen Akteuren ein hohes Potenzial zuzuschreiben, Impulse für die zukunftsfähige Entwicklung des Schienengüterverkehrsmarktes zu geben. Für sowohl die etablierten als auch die neuen Akteure wären anzupassende Rahmenbedingungen nötig, um mit neuen Marktangeboten die Marktnachfrage testen zu können.
6. Basisinnovationen brauchen angepasste Rahmenbedingungen: Eine Basisinnovation, welche die etablierte Praxis revolutioniert, ist naturgemäß wenig passfähig zu bestehenden Produktionsprozessen, Standards, Institutionen etc. Sie brauchen daher Testfelder, fortschrittlich denkende und handelnde Behörden, ideellen Schutz vor Ressentiments sowie Kapital/Fördermittel, um einen Zugang zur etablierten Praxis zu bekommen (siehe [10] für Details).
7. Der Staat sucht nicht den Gewinner sondern der Gewinner sucht den Staat: Es ist ökonomisch nicht sinnvoll, zentral eine neue Gewinnertechnologie auszuwählen (und dies möglicherweise sogar auf Basis von Vorschlägen aus dem Kreis bereits etablierter Marktakteure). Viele Versuche und eine möglichst technologieoffene Förderung schaffen eine Situation, in der eine wirkungsvolle Marktselektion stattfindet und eine tatsächlich geeignete Lösung, die marktorientierte Gewinnertechnologie, hervorgeht. Auch wenn dabei viele Ideen scheitern werden, was zunächst verlorene öffentliche Gelder bedeutet, helfen alle gescheiterten Versuche eine Gewinnertechnologie zu finden, indem aus Fehlern gelernt wird. Entscheidend ist darüber hinaus, wie groß der volkswirtschaftliche Nutzen eines eigenwirtschaftlich wachsenden Schienengüterverkehrs für die Gesellschaft wäre.

Die aktuelle sektorale Situation wäre als Chance nutzbar, wenn sich das Marktangebot im Schienengüterverkehr nicht einem Wettbewerb gegen die Leistungsparameter der Lkw-basierten Logistik in dessen Markt unterordnet, sondern auf zukünftige Märkte ausgerichtet wäre, in denen auch der Lkw an Leistungs- und Wachstumsgrenzen stößt. Interessante Marktbeispiele sind der maritime kombinierte Verkehr, die Seidenstraße als kontinentale Schnellverbindung von Produktions- und Konsumtionsstandorten oder das rollende Warenlager auf der Schiene, um vom Wachstumsmarkt der Paketsendungen zu profitieren.

Bezogen auf den Masterplan Schienengüterverkehr adressieren nur wenige Maßnahmen Basisinnovationen oder fördern neue Marktangebote. Vielmehr ist festzustellen, dass mit dem Masterplan Schienengüterverkehr versucht wird, die Versäumnisse der letzten Dekaden nachzuarbeiten, um entstandene Nachteile des Schienengüterverkehrs gegenüber dem Wettbewerber Lkw auszugleichen. Diese führt zwar punktuell zu Verkehrsverlagerung auf die Schiene, trägt wahrscheinlich jedoch nur im geringen Umfang zur Änderung der Marktsituation des Schienengüterverkehrs bei. Wichtig sind Innovationen die Marktwachstum anregen bzw. wachsende Märkte adressieren und damit reale Renditen herbeiführen. Angesichts der dargestellten sektoralen Situation ist eine Abkehr von der Wettbewerbspolitik zwischen Schiene contra Straße und die Ausrichtung auf eine evolutionsgerechte Verkehrs-Innovations-Politik richtig und nötig. ◀

Literatur

- [1] DIW (1991): Verkehr in Zahlen 1991 (20. Jahrgang). Bundesminister für Verkehr (Hrsg.) Deutscher Verkehrs-Verlag, Hamburg
- [2] DIW und DLR (2017): Verkehr in Zahlen 2017/2018 (46. Jahrgang). Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.). ISBN 978-3-87154-617-4. DVV Media Group GmbH, Hamburg
- [3] Müller S. und Liedtke G. (2017): Konzept der Verkehrssystemevolution: Eine erweiterte Multi-Level Perspektive. In: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft. 88. Jahrgang. Heft 2. 2017
- [4] Müller S. und Liedtke G. (2017): Verkehrssysteminnovation und -evolution: Politikprinzipien für eine langfrist- und innovationsorientierte, integrierte Verkehrspolitik. In: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft. 88. Jahrgang. Heft 2. 2017
- [5] LastAutoOmnibus (1998): Katalog '98. Nr. 27
- [6] EC (2016): Kartellrecht: Kommission verhängt Geldbuße von Höhe von 2,93 Mrd. EUR gegen Lkw-Hersteller. Pressemitteilung der Europäischen Kommission. 19. Juli 2016. Brüssel
- [7] Verkehrsrundschau (2013): Fraunhofer-Studie: Logistikmarkt stagniert. www.verkehrsrundschau.de/nachrichten/fraunhofer-studie-logistikmarkt-stagniert-1250405.html/1612406 (06.06.2013). Letzter Zugriff: 23. Februar 2018
- [8] BMVI (2017): Masterplan Schienengüterverkehr. Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur. Berlin. Juni 2017
- [9] Müller S. und Liedtke G. und Lobig A. (2016): Chancen und Barrieren für Innovationen im deutschen Schienengüterverkehr: Eine innovationstheoretische Perspektive. In: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft 87. Jahrgang. Heft 03. 2016
- [10] Müller S. und Blanquart C. (2018): The inventor's perspective on conditions for radical innovations in freight transportation: Case studies from France and Germany. In: Journal of Innovation Economics & Management. 2018/1 (n° 25). De Boeck Supérieur (Editor). pp. 211 – 238

► SUMMARY

Which contribution can he make to substantially improve the market situation of the cargo transport?

The Masterplan Schienengüterverkehr is a comprehensive package of measures dedicated to strengthen rail in competition to truck based logistics. This article analysis the contribution of the Masterplan to improve the market position of rail in the long run. The method applied is evolutionary economics and innovation theories. In result it is argued that the incremental measure set cannot substantially change the competitive situation of rail. It is proposed to incorporate disruptive solutions for new rail services dedicated to requirements of future growing markets. It hence also a change in the current strategy of innovation policy which focusses competition by rail to truck's characteristics in truck's markets.



acoustex

acoustex 2018
the sound
of innovation
in traffic

www.acoustex.de

Fachmesse für
Noise-Control und
Sound-Design
10.–11. Oktober 2018
Messe Dortmund